DSE

SERIE SD-A36IRT

Telecamera High Speed Dome con zoom 36x illuminatore IR 150 m. e autotracking

INTRODUZIONE

Le telecamere speed-dome sono telecamere completamente controllabili a distanza. Permettono ad un operatore munito di opportuna consolle di comando di ruotare la telecamera in tutte le direzioni e di zoomare a piacere sulle scene di maggior interesse.

Cos'è il PTZ

Le telecamere comandate a distanza si definiscono anche PTZ, che sta per PAN/TILT/ZOOM. PAN è il movimento in orizzontale, TILT il movimento in verticale e ZOOM il controllo della focale dell'obiettivo.
Oggi esistono 2 tecnologie per controllare le telecamere a distanza: I brandeggi elettromeccanici (abbinati ad ottiche motorizzate e telecamere standard) e le telecamere Speed Dome.

- **Brandeggi elettromeccanici ed obiettivi motorizzati**

Con l'utilizzo di un brandeggio elettromeccanico e di un'ottica zoom si rende telecomandabile una qualsiasi telecamera standard.
Si utilizzano obiettivi motorizzati, con all'interno 3 motori in grado di controllare Fuoco, Diaframma e Focale e supporti rotanti, detti brandeggi, anche comandati da motori per la rotazione orizzontale e verticale. Il comando di questi motori in un senso o nell'altro avviene tramite l'invio diretto della tensione di comando tramite una consolle collegata con un cavo multipolare in genere contenente 12 poli.
Si tratta di una soluzione ancora valida perchè molto semplice e robusta, ma con evidenti limiti applicativi. Ogni telecamera richiede infatti un cablaggio diretto alla sua consolle di comando con evidente complessità nella gestione di molte telecamere.

Obiettivo zoom

Brandeggio

Consolle

- **Telecamere Speed-Dome**

Si tratta della soluzione più moderna e non utilizza telecamere standard, ma apposite apparecchiature comandabili a distanza tramite linea seriale.
Il comando si effettua a mezzo di apposite consolle di comando o dagli stessi dispositivi di registrazione digitale.

Telecamera speed-dome

Vantaggi delle telecamere Speed-Dome rispetto ai brandeggi tradizionali

Le telecamere Speed-Dome consentono numerosi vantaggi rispetto alle soluzioni elettromeccaniche. Fra questi vanno ricordati:

- Alta velocità di rotazione
- Design elegante e dimensioni contenute
- Possibilità di controllare molte telecamere da un'unica postazione con un solo cablaggio in cascata
- Possibilità di disporre di più consolle di comando e da ognuna di esse accedere a tutte le telecamere
- Possibilità di impostare inquadrature prefissate (PRESET) e richiamarle automaticamente
- Possibilità di impostare movimenti automatici ripetitivi.

ACCESSORI PER SPEED DOME

La gamme prodotti include diversi accessori per il montaggio e il controllo delle telecamere motorizzate serie SD-A

Staffe di fissaggio

SD-AST2
Staffa a muro

SD-AST3
Staffa a soffitto

SD-AST4
Collare per montaggio su palo per staffe SD-AST2

SD-AST5
Accessorio per montaggio ad angolo per staffe SD-AST2

Consolle ed accessori

SD-CON1
Consolle di comando per telecamere serie SD

SD-CON3
Consolle di comando per telecamere serie SD

SD-232485
Interfaccia RS232/RS485 per comando da PC

PRINCIPALI DATI PTZ

CARATTERISTICA	SD-A36IRT
Velocità movimento in controllo manuale	PAN: Min. 0.01° - Max. 200°/sec. TILT: Min. 0.01° - Max. 200°/sec. Regolazione automatica in base allo zoom
Velocità movimento in controllo automatico (PRESET)	PAN: 200°/sec. TILT: 200°/sec.
Escursione movimento orizzontale (PAN)	360° senza finecorsa
Escursione movimento verticale (TILT)	0-90° (180° funzione AUTOFLIP)
Preposizionamenti programmabili (PRESET)	Max. 256 di cui 24 riservati pe funzionalità di sistema e 232 a disposizione dell'utente
Movimento panoramico fra due preposizionamenti di finecorsa	Si - (funzione FRAME SCAN)
Movimento automatico fra più preposizionamenti	Si - 1 sequenza di max 20 preset – Velocità programmabile – Tempo di permanenza programmabile (funzione CRUISE)
Funzione autoflip per seguire il target oltre la verticale	Si 180°
Registrazione di sequenze di movimenti personalizzati	Si – 4 sequenze - (Funzione PATTERN)

PRINCIPALI DATI ELETTRICI

CARATTERISTICA	SD-A36IRT
Tensione di alimentazione	12VDC 4A +/-10%
Assorbimento massimo	60W max.
Comunicazione con unità di comando	Seriale RS485
Cavo da utilizzare per il collegamento del comando RS485	Cavo twistato 0.5 mm – Lungh. max 1200 m.
Protocollo di comunicazione RS485	Pelco D/ Pelco P riconoscimento automatico
Velocità protocollo di comunicazione RS485 (Baud Rate)	1200-2400-4800–9600 selezionabile
Numero massimo di telecamere collegabili in cascata su RS485	256
Numero massimo di consolle di comando	32
Connessioni alimentazione e controllo	2 cavi alimentazione + 2 cavi RS485A/RS485B
Connessioni video in uscita	Connettore BNC femmina

PRINCIPALI DATI MECCANICI

CARATTERISTICA	SD-A36IRT
Installazione	Esterno
Montaggio	Su staffa
Staffa per montaggio a muro	SD-AST2
Staffa per montaggio a soffitto	-
Grado di protezione involucro	IP66
Umidità di funzionamento	10% 90%
Temperatura funzionamento	-25°..+70°C
Materiale del contenitore	Alluminio

Materiale delle feritoie trasparente	Policarbonato
Peso	2,5 Kg.

PRINCIPALI DATI TELECAMERA

CARATTERISTICA	SD-A36IRT
Sensore CCD	SONY Super-HAD 1/3" a colori
Segnale video in uscita	1V p-p 75 Ohm
Formato video	PAL
Funzione Giorno/Notte	Si, compatibile con illuminatori IR 850 nm
Numero di Pixel	976x582 Pixels
Processo del segnale video	Digitale DSP
Risoluzione	650 Linee TV
Sincronizzazione	Interna
Rapporto Segnale/Rumore (S/N ratio)	Superiore a 60 dB
Velocità otturatore elettronico (Shutter)	1/50...1/12.000 sec.
Illuminatore IR integrato	Si portata 150 m. con intensità automatica in base allo zoom
Illuminazione minima	Giorno colori: 0,05 Lux Notte B/N: 0 Lux con IR on
Bilanciamento del bianco (AWB)	Automatico
Controllo diaframma	Elettronico
Controllo automatico del guadagno (AGC)	Si
Compensazione del controluce (BLC)	Si
Regolazioni immagine	Luminosità
Immagine a specchio (MIRROR)	Si

PRINCIPALI DATI OBIETTIVO

CARATTERISTICA	SD-A36IRT
Zoom ottico	36X
Focale	Min. 3,2 mm (grandangolo) Max. 115,20 (tele)
Autofocus	Manuale/automatico

INSTALLAZIONE DELLA TELECAMERA

Le telecamere serie SD-A vengono imballate accuratamente per prevenire danneggiamenti durante il trasporto. Innanzitutto occorre verificare il materiale ricevuto.

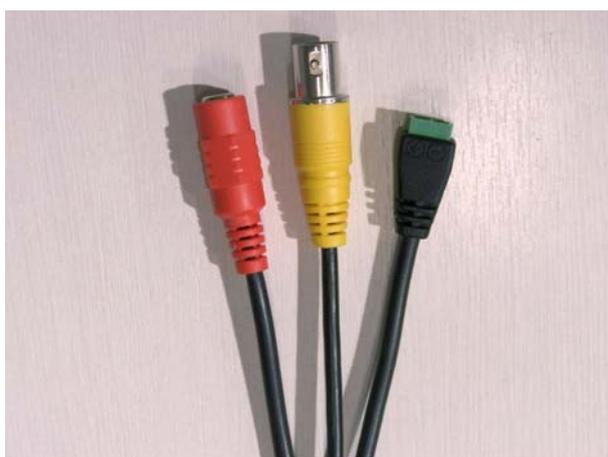
Controllo del materiale

La telecamera speed dome che avete acquistato è protetta da elementi di imballaggio che vanno accuratamente rimossi prima di utilizzarla.

Realizzazione del cablaggio

Ogni telecamera Speed Dome SD-A36IRT dispone di un cavo munito delle seguenti connessioni:

VERSIONE 12V DC

- **1 cavo** alimentazione con spinotto 5.5 mm.
- **Uscita video** BNC femmina
- **2 Connettori** BUS **RS485**

Per strutturare un impianto di telecamere Speed Dome occorre predisporre 3 tipi di cablaggio:

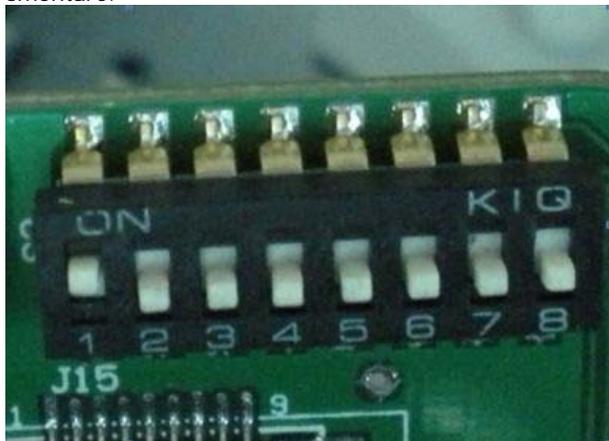
- **Alimentazione**. E' possibile alimentare la telecamera con un adattatore 220VAC/12VDC da almeno 3A (non fornito) oppure predisporre una rete 12VDC con cavi di adeguata sezione in modo da evitare eccessive cadute di tensione.
- **Connessione video.** Si realizza come per qualsiasi telecamera a circuito chiuso tradizionale, essendo il segnale video prodotto dalla telecamera un video composito. In genere si utilizza cavo coassiale RG59 per distanze fino a 2-300 metri. Per distanze superiori è possibile trasportare il segnale video su doppini twistati utilizzando appositi convertitori.
- **Telemetria.** Si tratta della connessione seriale che conduce i comandi di movimento alla telecamera. Le telecamere serie SD utilizzano una linea seriale RS485 (BUS RS485) che va realizzata con una coppia di cavi twistati. E' essenziale che i 2 cavi siano avvolti fra loro e non paralleli. In linea teorica la linea seriale RS485 può estendersi fino a 1200 metri di lunghezza e lungo di essa si collegano in cascata i dispositivi. La sezione dei cavi dipende strettamente dalla lunghezza della connessione: per medie distanze è sufficiente una sezione di 0.5 mm, mentre se è necessario raggiungere distanze notevoli (max. 1200 m.) vanno utilizzate sezioni superiori da 1 mm o anche 2.5 mm. Nell'esecuzione del cablaggio è consigliabile utilizzare cavo schermato. Le telecamere e le consolle vanno collegate in cascata ossia entrando ed uscendo dai 2 morsetti RS485A(+) ed RS485B (-). E' importante non invertire i due cavi (A-B) durante il collegamento delle apparecchiature.

L'ordine con il quale le apparecchiature vengono collegate al BUS non ha rilevanza. Ogni apparecchiatura sarà identificata da un proprio indirizzo univoco, impostabile tramite microinterruttori, che permetterà di indirizzare correttamente le istruzioni. E' possibile collegare allo stesso BUS fino a 256 telecamere. Le consolle, non richiedono alcun indirizzamento, mentre per le telecamere è necessario impostare un indirizzo diverso per ogni telecamera, come descritto in seguito.

Impostare indirizzi e Baud Rate delle telecamere

Ogni telecamera deve avere un indirizzo diverso dalle altre per poter essere identificata lungo il BUS. Deve anche essere in grado di dialogare con gli altri dispositivi utilizzando lo stesso protocollo e la stessa velocità di trasmissione (o baud rate).
Questi 3 parametri: Indirizzo, Protocollo e Baud rate, si impostano tramite i microinterruttori presenti a bordo camera e sono fondamentali per il funzionamento.
Il protocollo standard utilizzato da queste telecamere è il comune PELCO P e PELCO D.
Le telecamere SD-A36IRT dispongono di un sistema di **riconoscimento automatico di protocollo e baud rate** per cui non è necessario effettuare alcuna impostazione tramite microinterruttori come avviene su altri modelli.
Dopo avere avviato la telecamera essa recepirà automaticamente il protocollo e la sua velocità al primo commando pervenuto dall'unità di controllo (consolle o DVR)

Per quanto riguarda l'indirizzo della telecamera, esso si imposta tramite i microinterruttori posti a bordo della telecamera.
La custodia della telecamera è munita di una finestrella attraverso le quali si accede a 8 microinterruttori. La

finestrella resta accessibile anche a telecamera montata per consentire modifiche senza doverla smontare.

La telecamera è fornita di fabbrica con INDIRIZZO 1.

Nella tabella della pagina seguente sono indicate le posizioni che corrispondono agli altri indirizzi.

SOFT ADDRESS
Le telecamere supportano anche il cosiddetto SOFT ADDRESS per cui è' anche possibile impostare l'indirizzo della telecamera via software agendo all'interno della configurazione. In questo modo si potrà variare l'indirizzo da remoto a telecamera installata indipendentemente dalla posizione dei microinterruttori.

Illuminazione IR
La telecamera dispone di 3 gruppi di illuminatori LED per la visione notturna a 0 lux.
I 2 gruppi di LED a sinistra e destra della telecamera servono per la visione a corta e lunga distanza e si accendono automaticamente a seconda del livello di zoom selezionato. La telecamera è anche dotata di un faro IR centrale che crea una illuminazione molto focalizzata che si attiva automaticamente a livelli di zoom elevati.

Autotracking
La telecamera è dotata della funzione di autotracking che permette di seguire in intruso nel suo percorso all'interno del campo visivo della telecamera. Questa funzione non richiede alcun cablaggio particolare e viene ottenuta mediante l'analisi digitale dell'immagine. Se si intende utilizzare l'autotracking occorre avere cura nel posizionare la telecamera di evitare ostacoli o zone cieche dove la telecamera potrebbe perdere di vista l'intruso che si nasconde alla sua vista.

DSE

MICROINTERRUTTORI PER IMPOSTAZIONE INDIRIZZO ID

Il secondo gruppo di microinterruttori a destra permette di impostare l'indirizzo della telecamera che permetterà di identificarla. L'indirizzo impostato di fabbrica e: 1, ossia il solo microinterruttore 1 in posizione ON.

INDIRIZZO	Sw.1	Sw.2	Sw.3	Sw.4	Sw.5	Sw.6	Sw.7	Sw.8
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF

42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
...	.....	.....	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Montaggio meccanico

Le telecamere speed dome SD-A per esterno si possono installare a muro con l'ausilio delle staffe SD-AST2 che vanno ordinate a parte.

Nelle fotografie che seguono l'esempio di installazione della staffa a muro

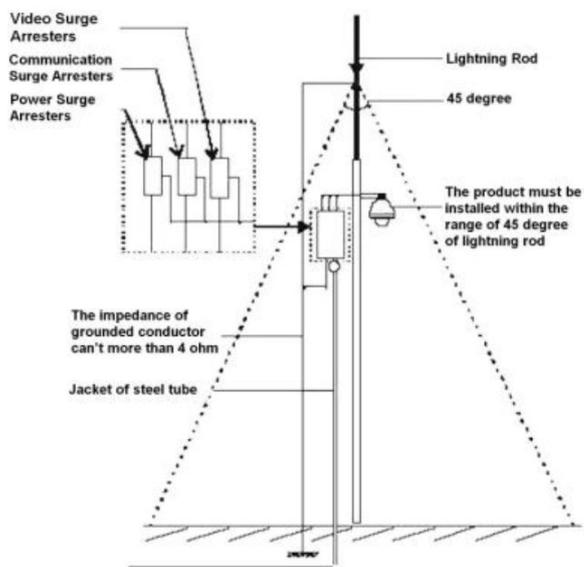
- Fissare la staffa a muro tramite tasselli avendo cura di lasciare l'uscita cavi al centro fra i fori di fissaggio.
- I cavi di collegamento passano attraverso la staffa
- Collegare la telecamera e fissarla alla staffa con le viti fornite.

Montaggio consolle

Il controllo dei movimenti delle telecamere speed dome si effettua tramite la porta seriale RS485 inviando i comandi con un'apposita consolle o tramite un videoregistratore.
I dispositivi di comando sono collegati lungo il bus 485, come le telecamere e non richiedono indirizzamento. E' tuttavia indispensabile che il protocollo utilizzato e la velocità siano uguali a quella impostata nelle telecamere. Fare riferimento al manuale della consolle o del videoregistratore per la programmazione.

Protezione contro le sovratensioni

Le sovratensioni di origine atmosferica sono la principale causa di guasto delle telecamere speed dome in esterno.
Questa telecamera è munita di protezioni contro le sovratensioni in grado di proteggerla da scariche di origine atmosferica di lieve entità.
In ogni caso nelle installazioni all'aperto occorre porre attenzione alle seguenti norme generali:

- Mantenere il cablaggio ad almeno 50 m di distanza da alta/media tensione
- Se possibile far corre ei cavi sotto la protezione di un cornicione
- Nei percorsi al di fuori del fabbricato, usare tubi interrati in acciaio con un buon punto di messa a terra
- Evitare assolutamente cavi aerei
- Se la zona e soggetta a forti temporali o si trova in prossimità di centrali elettriche o cabine in media o alta tensione utilizzare protezioni aggiuntive appropriate ed eventualmente di un sistema di parafulmine

OPERAZIONI DI BASE

Di seguito elenchiamo i principali comandi attraverso i quali è possibile comandare le speed dome.

Accensione e Auto test

Alimentando la telecamera si avvia una sequenza di operazioni automatiche. La telecamera compie una serie di movimenti automatici e verifica il funzionamento del movimento orizzontale, del movimento verticale e del corpo telecamera.
A schermo è possibile seguire il processo di autotest e vengono anche riportati in sovrimpressione il Protocollo, la velocità di comunicazione e l'indirizzo impostati nella telecamera tramite i microinterruttori.
Al termine del test automatico la telecamera è pronta per ricevere i comandi in arrivo dalla consolle.

Comando Pan Tilt manuale

Il primo comando per verificare la corretta comunicazione fra telecamera e consolle è lo spostamento DESTRA/SINISTRA (PAN) e ALTO/BASSO (TILT) agendo sul joystick della consolle.
Se la telecamera non reagisce ai comandi della consolle significa che qualcosa non è corretto nella comunicazione. Verificate nell'ordine:
1 – Che i due cavi twistati che conducono la RS485 siano collegati e non invertiti (A con A e B con B).
2 – Che sia consolle che telecamera siano stati impostati con protocollo PELCO D e uguale velocità di trasmissione.
3 – Che sulla consolle sia stato selezionato l'indirizzo della telecamera da comandare.
Per agevolare queste verifiche la schermata di avvio della telecamera riepiloga tutti i suoi settaggi di comunicazione (Protocollo, Velocità e Indirizzo)

Comando ZOOM manuale

Le telecamere sono munite di zoom ottico 36x. Per comandare lo zoom è possibile agire sui pulsanti della tastiera ZOOM +/- (o TELE/WIDE a seconda della consolle). Se si sta utilizzando una consolle cosiddetta 3D è anche possibile comandare lo zoom ruotando la testa del joystick.
All'occorrenza è possibile modificare la messa a fuoco premendo sui pulsanti FOCUS +/- (o NEAR/FAR a seconda della consolle), ma in genere è più pratico consentire che la telecamera utilizzi la funzione di autofocus.

Impostazione dei PRESET

Le telecamere sono in gradi di memorizzare delle posizioni predefinite che si possono richiamare rapidamente senza bisogno di agire manualmente sul joystick. Ogni telecamera è in grado di memorizzare 255 PRESET ciascuno distinto da un proprio valore di coordinate X Y, ZOOM e FUOCO.
Per impostare un preset agire come segue:

- Selezionare la telecamera da controllare
- Agendo sul Joystick posizionare la telecamera nel punto preferito e regolare zoom e eventuale fuoco
- Comporre sulla tastiera il numero del preset da impostare (da 1 a 255)
- Premere sulla tastiera il pulsante di impostazione generalmente indicato come PRESET

Alcune tastiere dispongono di un tasto SET che è necessario premere prima della sequenza per consentire l'impostazione.
La telecamera memorizza il preposizionamento. Per confermare la correttezza dell'operazione appare a schermo in sovrimpressione la scritta: PRESET IS SAVED. Se la conferma non dovesse apparire verificare di avere correttamente utilizzato sulla tastiera il pulsante con la funzione di impostazione preset e di non avere digitato il numero di un PRESET di sistema con funzioni riservate (vedi più avanti).Consultate il manuale della tastiera per maggiori dettagli.

Richiamo dei PRESET

Dopo avere memorizzato i preset di interesse è possibile richiamarli facilmente dalla tastiera agendo come segue:

- Selezionare la telecamera da controllare
- Comporre il numero del PRESET
- Premere il pulsante di richiamo PRESET, generalment CALL o PREVIEW a seconda delle consolle.

La telecamera si sposta automaticamente fino a raggiungere la posizione memorizzata.

PRESET di sistema

Non tutti i 255 preset memorizzabili sono disponibili per la personalizzazione dell'utente; alcuni sono utilizzati dalla telecamera per funzionalità particolari e vengono denominati PRESET DI SISTEMA.
I Preset di sistema permettono di accedere alla configurazione della telecamera e di impartire in modo rapido i principali comandi. La programmazione completa delle funzioni si effettua sempre tuttavia nel menu di configurazione della telecamera che viene decritto nel prossimo capitolo e che include anche una dettagliata spiegazione delle singole funzioni riassunte in questa tabella.
I preset di sistema hanno funzione diversa a seconda che si prema il pulsante di RICHIAMA PRESET (in genere CALL o PREVIEW sulla tastiera) oppure il pulsante IMPOSTA PRESET (in genere SET o PRESET sulla tastiera). Consultare il manuale della tastiera per identificare quali pulsanti corrispondono a questi comandi.

PRESET	FUNZIONE SU RICHIAMA PRESET (CALL)	FUNZIONE SU IMPOSTA PRESET (SET)	ULTERIORI INFORMAZIONI
95	Apri menu configurazione		Permette di accedere al menu di programmazione completo della telecamera le cui opzioni vengono descritte minuziosamente nel capitolo successivo.
83	Cancella tutti i preset		Elimina tutte le posizioni memorizzate
80	Avvia autotracking		Richiamando questo preset si attiva la funzione autotracking grazie alla quale la telecamera seguirà automaticamente ogni movimento si presenti nel campo visivo.
61	Come preset 80 ma per protocollo dahua		
97	Avvia Cruise programmato (preset 1..20) con autotracking		Richiamando questo preset si attiva la funzione autotracking ma mantendo la telecamera in movimento cruise fra i preset in modo da coprire un'ampia area di sorveglianza. Appena la telecamera rileverà un movimento arresterà la sequenza cruise e seguirà l'intruso. Quando l'intruso uscirà dal campo visivo la telecamera riprenderà il cruise programmato.
62	Come preset 97 ma per protocollo dahua		
99	Avvia Cruise programmato (preset 1..20) senza autotracking		Richiamando questo preset si attiva la cruise fra i preset 1-20 impostato in programmazione.
63	Richiama preset 63 e avvia autotracking		I preset dal 63 al 69 sono preposizionamenti dedicati alla funzione di autotracking. Richiamando il preset si porta la telecamera in una posizione predefinita e si avvia la rilevazione autotracking. Appena la telecamera rileverà un movimento seguirà l'intruso. Quando l'intruso uscirà dal campo visivo la telecamera ritornerà sul preset origiario.
64	Richiama preset 64 e avvia autotracking		Come sopra
65	Richiama preset 65 e avvia autotracking		Come sopra
66	Richiama preset 66 e avvia autotracking		Come sopra
67	Richiama preset 67 e avvia		Come sopra

	autotracking		
68	Richiama preset 68 e avvia autotracking		Come sopra
69	Richiama preset 69 e avvia autotracking		Come sopra
84	Richiama PATTERN 1		Come Pattern si intende una sequenza di movimenti registrata dall'utente nella configurazione. La telecamera permette di memorizzare 4 pattern.
85	Richiama PATTERN 2		Come sopra
86	Richiama PATTERN 3		Come sopra
87	Richiama PATTERN 4		Come sopra
88	Avvia CRUISE fra preset 1 e 10		Come CRUISE si intende la visualizzazione in sequenza di più preset con un certo tempo di permanenza su ognuno. Con questo comando si avvia il CRUISE incondizionato fra i preset 1 e 10.
89	Avvia CRUISE fra preset 11 e 20		Come sopra
90	Avvia CRUISE fra preset 21 e 30		Come sopra
91	Avvia CRUISE fra preset 31 e 40		Come sopra
82	Avvia scansione orizzontale (FRAME SCAN)		Scansione orizzontale = Movimento continuo di rotazione panoramica (PAN) fra due limiti di finecorsa che vengono definiti nella configurazione.
92	SCAN 360° con pause		Avvia scansione orizzontale continua a 360° (senza finecorsa). A differenza della scansione 360 normale (vedi sotto), in questa modalità al telecamera effettua delle pause randomiche lungo il percorso per consentire un visione di maggior dettaglio.
98	SCAN 360°		Avvia scansione orizzontale continua a 360° (senza finecorsa)
100	Forza modalità notte IR ON		Porta la telecamera in modalità B/N e accende l'illuminatore IR indipendentemente dalla configurazione e dalla luce ambiente
101	Forza modalità giorno IR OFF		Porta la telecamera in modalità colore e spegne l'illuminatore IR indipendentemente dalla configurazione e dalla luce ambiente
102	Forza modalità IR AUTO		Porta la telecamera in modalità DAY&NIGHT automatco indipendentemente dalla configurazione e dalla luce ambiente
103	Forza modalità notte IR FULL ON		Porta la telecamera in modalità B/N e accende l'illuminatore IR indipendentemente dalla configurazione e dalla luce ambiente. A differenza del preset 100 in questo caso la luminosità dei LED e sempre al massimo e non si regola automaticamente.

Movimenti automatici

Oltre ai Preset di cui si è appena parlato le telecamere possono svolgere altri movimenti automatici che descriviamo di seguito.

- **CRUISE** – Anche detto TOUR. Si intende il movimento automatico della telecamera fra diversi preset con un tempo di permanenza su ognuno di essi programmabile. La telecamera permette 4 sequenze di cruise fisse fra i preset 1-10, 11-20, 21-30 e 31-40 più una sequenza programmabile fra preset a scelta fra 1 e 20.
- **SCAN** - Si intende il movimento continuo di rotazione orizzontale a 360°
- **FRAME SCAN** – Si intende il movimento continuo DESTRA-SINISTRA fra 2 posizioni di finecorsa
- **PATTERN** – Simile al CRUISE. La telecamera tuttavia non segue in sequenza vari preset , bensì un movimento continuo personalizzato registrato dall'utente in fase di programmazione. La telecamera permette di memorizzare 4 sequenze personalizzate.

Tutti questi movimenti automatici si impostano nella configurazione della telecamera che viene descritta nel capitolo successivo. Per attivare questi movimenti automatici si può fare uso dei preset di sistema che sono elencati nella tabella sopra. Alcune tastiere o DVR dispongono anche di pulsanti specifici per l'attivazione di SCAN, CRUISE etc. Occorre però considerare che non esiste un'omologazione precisa nell'uso della terminologia per cui occorre testare la reale corrispondenza fra i comandi impartiti dalla consolle e la reazione della telecamera.

Autotracking

Queste telecamere includono la funzione di autotracking che permette di seguire un intrusione nel campo visivo della telecamera. Attivando questa funzione la telecamera reagirà al verificarsi di un movimento seguendo l'intruso nel suo percorso finché egli rimane nel campo di vista della telecamera.
Esistono alcune modi diversi di attivare la funzione autotracking.

- **AUTOTRACKING SEMPLICE** - Posizionare la telecamera in un punto a piacere e richiamare il PRESET 80. La telecamera riprenderà la scena in attesa di un'intrusione. Al verificarsi di un'intrusione la telecamera seguirà il movimento con spostamenti e zoom opportuni. Quando l'intruso uscirà dal campo visibile la telecamera ritornerà sul PRESET 1 dopo il tempo previsto in programmazione e continuerà la sua rivelazione di autotracking. Se il PRESET 1 non fosse impostato la telecamera rimarrà nella posizione in cui si trova.
- **AUTOTRACKING con PRESET** – E' possibile richiamare alcuni preset particolari (dal 63 al 69) che includono automaticamente l'avvio della rilevazione autotracking. Al verificarsi di un'intrusione la telecamera seguirà il movimento con spostamenti e zoom opportuni. Quando l'intruso uscirà dal campo visibile la telecamera ritornerà sul PRESET selezionato (63..69) dopo il tempo previsto in programmazione e continuerà la sua rivelazione di autotracking.
- **AUTOTRACKING con CRUISE** – Richiamando il PRESET 97 si avvia la scansione fra preset definita in programmazione (CRUISE) e contemporaneamente si attiva la rilevazione di autotracking. Al verificarsi di un'intrusione la telecamera seguirà il movimento con spostamenti e zoom opportuni. Quando l'intruso uscirà dal campo visibile la telecamera ritornerà a eseguira la scansione CRUISE e continuerà la sua rivelazione di autotracking.

CONFIGURAZIONE

Nel menu di configurazione è possibile impostare tutti i parametri di funzionamento della telecamera e del suo movimento.

Accesso al menu

Per accedere al menu di configurazione basta richiamare da consolle il:
PRESET di sistema 95.

Tipicamente occorre prima di tutto selezionare l'indirizzo della telecamera che si desidera programmare, quindi digitare 95 e poi premere CALL o PREVIEW o PRESET (consultare manuale della consolle su come richiamare un preset da tastiera).
Alcune tastiere dispongono di un tasto OSD o MENU per aprire direttamente il menu di programmazione della telecamera.
All'interno del menu si opera agendo sul Joystick e sul tasto IRIS come indicato in tabella:

95 PRESET	Richiamare il preset 95 per accedere al menu di configurazione
	Muovere il Joystick in alto e in basso per selezionare la varie voci del menu
	Muovere il Joystick a destra e sinistra per selezionare una opzione
IRIS OPEN	Premere IRIS + per selezionare una voce ed accedere all'eventuale sottomenu (come tasto ENTER)
IRIS CLOSE	Premere IRIS - per uscire dal menu

Il menu di programmazione si presenta come segue

MAINMENU
<SYSTEM INFORMATION>
<ADDR SETTING>
<MOTION>
<PATTERNS>
<CAMERA>
<CRUISE SETTING >
<TRACKING SETTING >
<DISPLAY SETUP>
<IR SETTING>
RESTOE FACTORY DEFAULT
REBOOT SYSTEM
EXIT

Nelle pagine che seguono vengono spiegate tutte le opzioni incluse in questo menu.

System information

La prima voce del menu fornisce tutte le informazioni sulla telecamera inclusi i parametri di comunicazione selezionati con i microinterruttori e autoappresi dagli elementi di comando (vedi capitoli precedenti).

```
SYSTEM INFORMATION
COM              2400,N,8,1
ADDRESS          1
PROTOCOL         PELCO-D
SOFTWARE VERSION V5.2
BACK
EXIT
```

Address Setting

In questa sezione si definisce l'indirizzo della telecamera sul BUS RS485.

```
ADDR SETTING
ADDR TYPE    HARD
ADDR SOFT    3
ADDR HARD    1
BACK
EXIT
```

- ADDR TYPE – Definisce se la telecamera dovrà utilizzare l'indirizzo HARDWARE impostato tramite i microinterruttori a bordo, oppure l'indirizzo SOFTWARE che si può personalizzare in questa finestra. Attenzione perché una volta modificato questo parametro la telecamera effettuerà un reboot e per rientrarvi in comunicazione occorrerà impostare sulla tastiera il nuovo indirizzo.
- ADDR SOFT – Imposta l'indirizzo software che si desidera utilizzare
- ADDR HARD – Questa voce è di sola visualizzazione e indica l'indirizzo impostato sui microinterruttori a bordo della telecamera
- BACK – Ritorna al menu principale
- EXIT – Esce dalla programmazione OSD

Motion

In questa sezione si impostano alcune opzioni riguardanti i movimenti automatici della telecamera.

```
MOTION
<SET FRAME SCAN>
POWER UP          PATTERN 4
PARK TIME         15S
PARK ACTION       PATTERN 4
FRAME SCAN SPEED  16
BACK
EXIT
```

- SET FRAME SCAN – Si intende come Frame Scan la rotazione orizzontale della telecamera fa 2 punti di finecorsa predefiniti. Selezionare SET SCAN POSITION per impostare i limiti destro e sinistro dello scan.

```
FRAME SCAN
SET SCAN POSITION
CLEAR FRAME SCAN
FRAME SCAN SPEED  1
BACK
EXIT
```

  E' importante utilizzare il pulsante IRIS OPEN per accedere a questa funzione, altrimenti accedendo con il solo movimento del joystick il funzionamento potrebbe non essere corretto. Comparirà la seguente indicazione

```
SET FRAME SCAN
LEFT LIMIT POSITION
IRIS OPEN TO CONTINUE
```

  Posizionare la telecamera al limite finecorsa sinistro poi premere IRIS OPEN per confermare. Quindi ripetere la stessa operazione per il limite destro. La voce CLEAR FRAME SCAN cancella i finecorsa impostati. La voce FRAME SCAN SPEED imposta la velocità di rotazione (da 1 a 32). Per avviare il Frame Scan richiamare il preset di sistema 82.
- POWER UP - Questa sezione permette di impostare il comportamento della telecamera all'avvio che è particolarmente importante per ripristinare la condizione desiderata in caso di mancanza rete accidentale. Si possono eseguire automaticamente le seguenti funzioni:

NONE	Nessun azione
63..69 TRA	Preset 63..69 con autotracking
CRUISE TRA	Cruise con autotracking
HOME TRA	Preset 1 con autotracking
CRUISE	Cruise senza autotracking
PATTERN 1..4	Avvia PATTERN 1,2,3 o 4
PRESET 1	Preset 1 senza autotracking
FRAME SCAN	Avvia lo scan fra 2 finecorsa
RANDOM SCAN	Avvia lo scan 360° con pause
AUTO SCAN	Avvia lo scan 360°

- PARK TIME - La funzione PARK serve a eseguire un'azione automatica dopo un certo tempo di assenza comandi da parte dell'operatore. Si tratta di un'impostazione

importante per evitare che la telecamera venga lasciata inavvertitamente su posizioni insignificanti. In questa voce occorre inserire il tempo di assenza comandi necessario a scatenare l'azione PARK (da 15 a 250 sec.)

- PARK ACTION – Qui si imposta quale azione automatica la telecamera eseguirà allo scadere del PARK TIME appena impostato. Sono disponibili le stesse azioni già descritte nell'opzione POWER UP

Patterns

In questa sezione è possibile registrare delle sequenze di operazioni (movimenti, zoom etc.) personalizzate che si possono poi richiamare a piacere in modo che la telecamera le esegua automaticamente. Queste sequenza si definiscono PATTERNS. La telecamera permette di memorizzare fino a 4 patterns.

PATTERNS	
PATTERN NUMBER	1
PROGRAM PATTERN	
CLEAR CURRENT PATTERN	
CLEAR ALL PATTERN	
BACK	
EXIT	

- PATTERN NUMBER – Scegliere quale pattern (1,2,3,4) configurare
- PROGRAM PATTERN – Questa voce permette di registrare la sequenza di movimenti. E' importante utilizzare il pulsante IRIS OPEN per accedere a questa funzione, altrimenti accedendo con il solo movimento del joystick il funzionamento potrebbe non essere corretto. Comparirà la seguente indicazione:

PROGRAM PATTERN
MOVE THE CAMERA TO THE STARTING POSITION
IRIS OPEN TO CONTINUE

Posizionare la telecamera nel punto iniziale e premere IRIS OPEN per avviare la registrazione. Apparirà l'indicazione:

PATTERN	
STORAGE USED<PCT>	1

che segnala l'inizio della registrazione scandita dall'avanzare del contasecondi. Eseguite tutti i movimenti che desiderate (max. 100), al termine della sequenza premere nuovamente IRIS OPEN per salvare il pattern.

- CLEAR CURRENT PATTERN – Cancella il pattern selezionato
- CLEAR ALL PATTERNS – Cancella tutti i patterns impostati.

Camera

Questa sezione contiene tutte le regolazioni del modulo telecamera il quale ha una propria configurazione indipendente dal movimento meccanico della speed dome. Questo menu non dispone di un pulsante di uscita per cui una volta terminata la programmazione occorre premere IRIS CLOSE per uscire.

SYSTEM

- LANGUAGE – Sceglie la lingua da utilizzare nel menu telecamera. Disponibile solo inglese
- ZM DIS – Definisce se mostrare in sovrimpressione il livello di zoom corrente della telecamera oppure no.
- CAM ID – Inutilizzato
- BAUT RATE - Inutilizzato
- DAY&NIGHT - Comanda la rimozione del filtro IR per il passaggio della telecamera dalla modalità "giorno" a colori a quella "notte" in bianco/nero. Di regola questa opzione va lasciata su AUTO. E' tuttavia possibile forzare la telecamera a una ripresa sempre a colori o sempre in bianco/nero. (Opzioni: AUTO/COLOR/B&W/EXT). Nella posizione AUTO è anche possibile impostare le soglie di commutazione giorno/notte e notte/giorno ma si consiglia di non modificare l'impostazione di fabbrica
- RESET – Ripristina le impostazioni di fabbrica

FOCUS

- MODE – Permette di scegliere l'opzione di messa fuoco automatica o manuale. In genere le speed dome si impostano in autofocus per regolare automaticamente la lente al variare dello zoom. E' anche disponibile tuttavia la messa a fuoco manuale che si effettua agendo sui pulsanti FOCUS+/- della consolle. (opzioni AUTO/MANUAL)
- AF-MODE – Esistono due modalità di autofocus: NORMAL e ONE PUSH. Si consiglia di utilizzare l'opzione normal.

IMAGE

- BRIGHTNESS – Regola luminosità immagine
- SHARPNESS – Regola definizione immagine
- CONTRAST – Regola contrasto immagine
- DNR – Digital Noise Reduction. Elaborazione digitale finalizzata a ridurre il rumore video in riprese con difficili condizioni di luminosità
- ATR – Adaptive Tone Reproduction. Elaborazione digitale finalizzata a riprodurre più fedelmente i colori quando diversi livelli di luminosità coesistono della stessa immnagine.
- MIRROR - Questa funzione permette di ribaltare orizzontalmente l'immagine. In genere si utilizza quando la telecamera riprende una scena che si trova alle spalle dell'osservatore in retrovisione.
- HI-RES – Elaborazione digitale finalizzata a migliorare la definizione.

- BACKLIGHT - La compensazione del controluce è da attivarsi quando si riprendono nella stessa immagine aree con diversa luminosità. L'opzione BLC si utilizza per la ripresa di soggetti scuri su uno sfondo molto luminoso. Tipica applicazione l'ingresso di un negozio o un locale che presenta grandi vetrate verso l'esterno. L'opzione HLC si utilizza invece per oscurare fonti luminose di disturbo come nel caso della ripresa notturna delle auto con fari accesi

EXPOSURE
- MODE - Modifica la modalità di regolazione all'esposizione dell'immagine. In genere conviene mantenere l'opzione automatica che regola da sola la giusta esposizione in base alla ripresa. Per situazioni di ripresa con luminosità anomale sono disponibili le opzioni: MANUAL (IRIS, SHUTTER e AGC regolabili manualmente), SHUT.P (SHUTTER e LUMINOSITA' regolabili manualmente), IRIS P. (IRIS e LUMINOSITA' regolabili manualmente).

WHITE BALANCE
- WHITE BALANCE – Modifica il bilanciamento del bianco per meglio rendere il colore bianco a seconda del tipo di illuminazione ambiente (Opzioni: ATW/ INDOOR/ OUTDOOR/ COLOR R/ PUSH/ MANUAL). E' possibile testare le diverse opzioni per vedere quale di queste rende meglio i colori dell'ambiente. Se si imposta l'opzione manuale sarà possibile variare i 2 parametri sottostanti che indicano l'intensità delle componenti ROSSO (R-GAIN) e BLU (B-GAIN)

MOTION
- Sebbene il modulo telecamera possieda la capacità di rilevare il movimento all'interno dell'immagine questa funzione non viene utilizzata nell'utilizzo su questa speed dome.

PRIVACY
- In questa sezione è possibile impostare delle aree mascherate (fino a 4) in modo da evitare che siano visibili determinate aree sensibili. Va considerato che questa opzione è tuttavia di raro utilizzo nelle telecamere brandeggiabili in quanto muovendo la telecamera è possibile aggirare il mascheramento. Si consiglia pertanto di utilizzare la funzione solo se la telecamera compie unicamente movimenti automatici da configurare in modo coerente con le maschere privacy.

Cruise setting
Questa telecamera speed dome può mostrare in sequenza diversi preset in modo da sorvegliare uno dopo l'altro diversi punti sensibili. Questa funzione è detta CRUISE. Con i preset di sistema 88,89,90,91 è possibile avviare il cruise fra i preset 1-10, 11-20, 21-30 e 31-40. Inoltre è possibile impostare una sequenza di cruise personalizzata scegliendo quali visualizzare fra i preset 1 e 20. In questa sezione si definisce questa sequenza cruise.
- DWELL TIME – Tempo di permanenza su ciascun preset (da 5 a 250 sec.) Questa impostazione è valida anche per le sequenze cruise attivabili con i preset 88..91.
- PRESET 1...20 – I preset selezionati come OFF saranno esclusi dalla scansione CRUISE.

Tracking setting
Questa telecamera gestisce la funzione autotracking che è stata già descritta. In questa sezione si impostano alcune opzioni relative a questa funzionalità.
- AUTOZOOM – Se questa opzione viene lasciata su OFF la telecamera non modifica il livello di zoom esistente ma si limita a seguire l'intruso con lo spostamento. Abilitando l'opzione (livelli 1...16) la telecamera cercherà di zoomare sull'area dove si verifica il movimento. Il valore da 1 a 16 consente di limitare il livello di zoom raggiungibile dalla telecamera in modo da evitare di perder di vista il quadro generale dell'area sorvegliata.
- SIZE SENS – Definisce la grandezza del target da seguire e occorre regolarla in base alla grandezza del soggetto nell'inquadratura. Attenzione che non si fa in questo caso riferimento alla grandezza reale dell'intruso bensì a quanto esso risulta grande in proporzione all'inquadratura.
- GRAY SENS – Definisce la sensibilità di rilevazione autotracking da regolare in modo da evitare movimenti intempestivi
- TRACKING TIME – Definisce la durata dell'azione autotracking. Se si lascia il parametro su AUTO la telecamera seguirà l'intruso nei suoi movimenti fino a che questo non uscirà dal campo di vista della telecamera. Diversamente è possibile stabilire una durata massima di autotracking da 30 sec a 6 minuti. Al termine dell'autotracking la telecamera ritornerà nella posizione di base definita in base alla modalità con cui si è avviata la funzione autotracking (vedere capitolo precedente)
- DEFAULT SETTING - Ripristina le impostazioni di fabbrica

Display Setup
Questa sezione contiene tutte le regolazioni relative alla visualizzazione a schermo dell'immagine della telecamera con la possibilità di definire le informazioni da riportare in sovrimpressione.
- PRESET LABEL – Il nome del preset richiamato compare in sovrimpressione per alcuni secondi
- ZOOM – Questa opzione non è utilizzata nel menu di questa speed dome in quanto la sovrimpressione dello zoom è gestita direttamente dal modulo telecamera interno. Se si desidera la

sovrimpressione del livello di zoom abilitarlo nel menu CAMERA (vedi sopra)

- P/T DEGREE – Angolo orizzontale e verticale indicante la posizione della telecamera.
- BRIGHT DATA – Indicazione a schermo della luminosità dell'immagine

IR setting

In questa sezione è possibile impostare il funzionamento dell'illuminatore a infrarossi incorporato.

- IR MODE– Definisce il funzionamento dell'illuminatore con 4 modalità disponibili: AUTO= accensione automatica, ON= IR sempre acceso con regolazione automatica dell'illuminazione, OFF= IR sempre spento, ALL= IR sempre acceso alla massima potenza.
- IR ON SENSITIVITY – Se la modalità di accensione IR è su AUTO è possibile impostare la sensibilità per il passaggio GIORNO/NOTTE da 81 a 254. Una telecamera con sensibilità impostata su un valore basso passerà in B/N prima di una telecamera con sensibilità alta che invece manterrà il più possibile una visione a colori anche con poca luce per passare in B/N solo in condizione di vero buio.
- IR OFF SENSITIVITY – Se la modalità di accensione IR è su AUTO è possibile impostare la sensibilità per il passaggio NOTTE/GIORNO da 81 a 254. Una telecamera con sensibilità impostata su un valore basso tornerà a colori dopo una telecamera con sensibilità alta
- ON LED 1 – Imposta la soglia di accensione del secondo gruppo di illuminatori (AUTO / 1.. 20). La sola moadlità attiva è AUTO.
- ON LED 2 - Imposta la soglia di accensione del terzo illuminatore spot a distanza (AUTO / 1.. 20). La sola moadlità attiva è AUTO.
- CURRENT LEVEL – Mostra un valore che rappresente la corrente assorbita dalla telecamera variabile in base alla potenza degli illuminatori eventualmente accesi.

Restore factory default

Ripristina tutti i parametri di fabbrica e cancella tutte le personalizzazioni inclusi preset, patterns etc. ad eccezione di quelle relative agli indirizzi necessarie per comunicare con la telecamera.

Reboot system

Riavvia la telecamera.